# Acústica industrial

**JUSTIFICACIÓN**

El control de ruido es un campo de la ingeniería que está tomando un mayor interés por parte de la Administraciones Públicas. La normativa en materia de aislamiento acústico ha sufrido notables modificaciones en los últimos años en base a los índices de confort acústico demandado por la ciudadanía.



**OBJETIVOS**

Todos los temas del curso irán a acompañados de casos prácticos que ayudarán al alumno a afianzar conceptos, a analizar problemáticas y diseñar las medidas correctoras oportunas para garantizar el cumplimiento de la normativa.

**CONTENIDOS**

Nociones de Acústica Básica

Equipos, procedimientos, parámetros de medida

Aislamiento/ Acondicionamiento

Normativa en Materia de Ruido Industrial.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **60 horas / 6 semanas** | **Nivel de profundidad: Básico*** | **Modalidad:** *e-learning* | **Ampliar información:** web: www.ingenierosformacion.com e-mail: secretaria@ingenierosformacion.com Tlf: 985 73 28 91 |

* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero

## Modalidad

Modalidad e-learning.

El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (https://www.cogitiformacion.es).

## Carga lectiva

60 horas

## Duración

6 semanas

## Fechas

| Apertura matrícula | Cierre matrícula | Comienzo curso | Fin de curso |
|---|---|---|---|
| 23 de Julio de 2026 | 19 de Agosto de 2026 | 17 de Agosto de 2026 | 4 de Octubre de 2026 |

# Precio

## Reseña del cálculo de precios

**Precio base: 240€**.

A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos y/o el incremento por Formación Bonificada (ver más abajo en el apartado "Formación Bonificada"):

Descuentos exclusivos para **Colegiados de COGITI**

| Descuento | Descripción |
|---|---|
| Colegiados y Precolegiados: descuento de 120€ | Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAAITI, **siempre que contraten el curso a título individual**. |
| Programa de Becas para Colegiados: descuento de 180€ | Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales **que estén adheridos a la plataforma** o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las condiciones del programa de becas, teniendo **un 25% de descuento adicional** acumulado con el descuento para Colegiados, **totalizando un 75% de descuento**.<br>Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.<br>Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales. |
| Acreditación DPC: descuento de 6€ | Aquellos **colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor** de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.<br>NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas. |

Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 60€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 120€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados**.

Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.

**Las empresas de la Asociación Tecniberia** disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)
- Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC - tlf. 914 516 920)
- Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)
- Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)
- Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (ACIT - tlf. 902 107 137)
- Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (tlf. 985 234 742)
- Colegio Oficial de Minas y Energía del Principado de Asturias (tlf. 985 217 747)

Los alumnos pertenecientes a estas entidades se beneficiarán de un descuento sobre el precio general. Para mas información sobre el mismo, consultar con dichas entidades.

Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores **se les aplicará un incremento de 60€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE**, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

# Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **80** alumnos.

# Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 1

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

## Perfil de Destinatarios

No es necesario tener ninguna formación específica para acceder al curso, pero las acciones formativas que componen nuestra plataforma están orientadas a la formación continua de los Ingenieros Técnicos Industriales o Graduados en Ingeniería Rama Industrial o en general cualquier ingeniero por lo que es recomendable poseer cualquiera de estas titulaciones para completar con éxito el curso.

* Conocimientos de acústica básica (propiedades de los logaritmos,frecuencia, dB,...) aunque todos ellos serán repasados en la parte inicial del curso.

* Libre ejercientes que tramiten licencias de actividades de tipo industrial o semi-industrial en entornos propiamente industriales o en entornos residenciales (salas de máquinas de supermercados, lavaderos, bombas a presión en comunidades, obradores, panaderías, etc).

* Ingenieros proyectistas pertenecientes a empresas de servicios de instalaciones (climatización, grupos electrógenos, ascensores, etc).

* Técnicos de consultorías del ámbito de la ingeniería industrial y medioambiental.

* Técnicos especialistas en prevención de riesgos laborales.

* Técnicos municipales de ayuntamientos.

## Justificación

El control de ruido es un campo de la ingeniería que está tomando un mayor interés por parte de la Administraciones Públicas. La normativa en materia de aislamiento acústico ha sufrido notables modificaciones en los últimos años en base a los índices de confort acústico demandado por la ciudadanía.

La administración competente en materia de ruido está adaptando su normativa con el fin de dar cumplimiento a los requisitos actuales lo que está provocando que cada vez sean mayores las exigencias y el grado de detalle de los estudios asociados al campo de la Ingeniería Acústica.

Mediante el seguimiento del curso propuesto se obtendrá una base suficiente para los que desconocen este mundo, y para los que ya están en él, les servirá de recordatorio y reciclaje.

## Objetivos

El primer objetivo es que el proyectista adquiera los conocimientos necesarios para que el campo de la acústica deje de ser un campo desconocido.

El segundo objetivo pero no menos importante es que los técnicos adquieran los conceptos necesarios para hacer frente a las problemáticas existentes en el control del ruido industrial y las vibraciones.

Todos los temas del curso irán a acompañados de casos prácticos que ayudarán al alumno a afianzar conceptos, a analizar problemáticas y diseñar las medidas correctoras oportunas para garantizar el cumplimiento de la normativa.

## Docente

**José Ramón Gil de Pareja Martínez:**

Ingeniero técnico de telecomunicaciones (sonido e imagen)
Grado en ingeniería en sistemas de telecomunicación.
Master en acústica arquitectónica y medioambiental.

Director técnico en empresa de Ingeniería Acústica especializada en mediciones, peritajes y en el asesoramiento en proyectos acústicos

Docente presencial y on line de diversos cursos relacionados con la acústica. Es tutor on line de la plataforma e-learning de COGITI donde ha tutorizado más de 1000 horas de formación.

## Contenido

**Tema 1: Nociones de Acústica Básica:**

- Sonido/ruido, frecuencia, amplitud, dB, Suma y Resta de Niveles dBA, Espectro Sonoro, Sonoridad, Ponderaciones. Frecuenciales, Intensidad/Potenc ia/Presión Sonora.
- Ejercicios para afianzar conceptos.

**Tema 2: Equipos, procedimientos, parámetros de medida**

- Tipos de Sonómetro Tipos de Ruido.
- Ponderación frecuencial/temporal Procedimientos y buenas prácticas de medida.
- Parámetros principales en mediciones (aplicada a normativa).
- Metrología legal.

**Tema 3: Aislamiento/  Acondicionamiento**

- Ruido Aéreo Ruido de Impacto
- Ruido de Vibraciones
- Diferencia entre Aislamiento y Acondicionamiento Control de ruido aéreo/impacto/vibraciones Acondicionamiento acústico
- Campo Directo/ Campo reverberante Ejercicios para afianzar conceptos

**Tema 4: Normativa en Materia de Ruido Industrial.**

- LEY 37/2003, RD 1513/2005 y RD 1367/2007.
- Legislación prevención de riesgos laborales DB HR Protección frente al ruido del CTE Legislaciones autonómicas y  municipales.

**Tema 5: Casos Prácticos**

- Caso práctico 1- Industria próxima a vivienda
- Caso práctico 2 - Estudio acústico de supermercado (sala de máquinas colindante con viviendas)
- Caso práctico 3 - Diseño de silencioso acústico
- Caso práctico 4 - Selección de amortiguadores
- Caso práctico 5 - Entorno laboral Industrial - Disminución del campo reverberante

# Desarrollo

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (campusvirtual.cogitiformacion.es)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (www.cogitiformacion.es) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en “Mis Matrículas” podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc…).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado “Mis matrículas” en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

# Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitiformacion.es o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

# Formación Bonificada

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén **contratados por cuenta ajena**, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están **excluidos** los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma **FORMACIÓN BONIFICADA** donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitiformacion.es.